

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yoshitake NAKAZAWA

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: GASKET FOR DOOR MIRROR

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
Application No. _____ Date Filed _____
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

Japan

APPLICATION NUMBER

2002-261775

MONTH/DAY/YEAR

September 6, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) _____
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Masayasu Mori

Registration No. 47,301

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124



22850

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月 6日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-261775

[ST.10/C]:

[JP2002-261775]

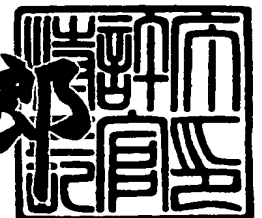
出 願 人
Applicant(s):

株式会社村上開明堂

2003年 6月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3047655

【書類名】 特許願

【整理番号】 02015JP

【提出日】 平成14年 9月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60R 1/06
F16J 15/32

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県藤枝市兵太夫 7 4 8 番地 株式会社村上開明堂
藤枝事業所内

【氏名】 中澤 佳丈

【特許出願人】

【識別番号】 000148689

【氏名又は名称】 株式会社村上開明堂

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100089978

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩田 辰也

【選任した代理人】

【識別番号】 100092657

【弁理士】

【氏名又は名称】 寺崎 史朗

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ドアミラー用ガスケット

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間に介設されるドアミラー用ガスケットであって、その外周縁に沿って連続し、かつ、先端部が外周縁側の外側または反対の内側のいずれか一方または両方へ傾倒した可撓性を有するシールリップが車体との対向面に形成されていることを特徴とするドアミラー用ガスケット。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のドアミラー用ガスケットであって、前記シールリップが没入可能な退避溝がシールリップの外周に沿って前記対向面に形成されていることを特徴とするドアミラー用ガスケット。

【請求項 3】 請求項 2 に記載のドアミラー用ガスケットであって、前記退避溝の底面が湾曲面を介して前記シールリップの根元部の外周面に連続していることを特徴とするドアミラー用ガスケット。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 の何れかに記載のドアミラー用ガスケットであって、前記シールリップの根元部の内周面に連続する湾曲断面の逃げ溝がシールリップの内周に沿って前記対向面に形成されていることを特徴とするドアミラー用ガスケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ドアミラーのミラーベースと車体との間に介設されるドアミラー用ガスケットに関し、詳しくは、車体との対向面にシールリップを設けたドアミラー用ガスケットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、車両のドアミラーは、ミラー本体を支持するミラーベースが車体のドア等に設定された取付座にボルト・ナット等の締結具を介して固定されており、ミラーベースと車体の取付座との間には、通常、ガスケットが介設されている。

この種のドアミラー用ガスケットは、柔軟性のある塩化ビニル等の材料で構成されているが、車体の取付座との間に若干の隙間が生じるため、雨天や洗車の際には隙間から車両の室内に水が浸入する虞がある。また、車両の走行中には隙間から空気が吸い出されて一種の風切音が発生することがある。

【0003】

そこで、従来、この種のドアミラー用ガスケットには、車体の取付座との間の隙間をシールするシール構造が設けられている。図7は、従来例によるドアミラー用ガスケットのシール構造を示しており、車体の取付座に対面するガスケットGの対向面には、ガスケットGの外周縁に沿って連続するリブRが突設されている。そして、このリブRを覆う帯状のシールスポンジSがガスケットGの対向面に貼着されている。

【0004】

このような従来のドアミラー用ガスケットのシール構造においては、ガスケットGが図示しないミラーベースと車体の取付座との間に介設されて取付座に押圧されると、シールスポンジSが厚み方向に圧縮されて潰れ、特に、リブRとの間で薄く潰れることにより、車体の取付座とガスケットGの対向面との間の隙間がシールされる。

【0005】

なお、ドアミラーに関するシール構造として、シールスポンジを使用することなく、環状パッキンでシールする構造も従来知られている（例えば特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】

特開平8-188087号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前述の図7に示したようなドアミラー用ガスケットにおいては、発泡樹脂からなる高価なシールスポンジSが必要であり、また、シールスポンジSをリブRに沿って貼着するという面倒な作業が必要であって製造コストが高む。

【 0 0 0 8 】

一方、前述の公報に記載されたシール構造は、シールスポンジを使用しないシール構造ではあるが、ハウジングと、これを貫通するロッドとの間の円周面を環状パッキンでシールする構造であるため、車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間の平面部のシール構造には適用できない。

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間の平面部の隙間をシールスポンジを使用することなくシールすることのできるドアミラー用ガスケットを提供することを課題とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るドアミラー用ガスケットは、車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間に介設されるドアミラー用ガスケットであって、その外周縁に沿って連続し、かつ、先端部が外周縁側の外側または反対の内側のいずれか一方または両方へ傾倒した可撓性を有するシールリップが車体との対向面に形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

ここで、「外側または反対の内側のいずれか一方または両方」とは、外側だけの態様と、内側だけの態様と、外側と内側とが部分的に混在した態様とを含むものである。

【 0 0 1 2 】

本発明に係るドアミラー用ガスケットでは、その外周縁に沿って連続するシールリップの存在によりガスケットの剛性が高まるため、車体とミラーベースとの間に介設する組付作業の際の取扱性が向上する。そして、このドアミラー用ガスケットでは、車体とミラーベースとの間に介設されて車体に押圧されると、シールリップの先端部が車体に押動されることにより、シールリップがガスケットの例えば外周縁側の外側へ傾倒して撓む。そして、このシールリップは、その可撓性により先端部が車体に弾性的に圧接し、ガスケットの対向面と車体との隙間を全周に亘ってシールする。

【 0 0 1 3 】

本発明のドアミラー用ガスケットにおいて、シールリップが没入可能な退避溝がシールリップの外周に沿って対向面に形成されていると、シールリップが根元部まで押動されて撓む最大撓み時において、シールリップは退避溝に没入して退避でき、シールリップの根元部の裂損などが防止される。この場合、退避溝の底面が湾曲面を介してシールリップの根元部の外周面に連続していると、シールリップの根元部の外周面に対する応力集中が回避され、シールリップの根元部の裂損などが効果的に防止されるので好ましい。

【 0 0 1 4 】

また、シールリップの根元部の内周面に連続する湾曲断面の逃げ溝がシールリップの内周に沿って対向面に形成されていると、シールリップの最大撓み時において、シールリップの根元部の内周面に対する応力集中が回避され、シールリップの根元部の裂損などが一層効果的に防止されるので好ましい。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明に係るドアミラー用ガスケットの実施の形態を説明する。参照する図面において、図 1 は一実施形態に係るドアミラー用ガスケットの車体への対向面を示す斜視図、図 2 は図 1 の I I - I I 線に沿うドアミラー用ガスケットの部分拡大断面図である。

【 0 0 1 6 】

図 1 および図 2 に示すように、一実施形態に係るドアミラー用ガスケット（以下、適宜、ガスケットと略称する）1 は、車体のドア等に設定された板金製の取付座 2 と、この取付座 2 にボルト・ナットを介して固定されるドアミラーのミラーベース 3 との間に介設されるガスケットである。このガスケット 1 は、柔軟性のある材料、例えば P E （ポリエチレン）、P V C （塩化ビニル）、エラストマーなどで構成されている。

【 0 0 1 7 】

ガスケット 1 の中央部には、車体の取付座 2 に対する取付台部 1 A が取付座 2 との対向面 1 B から膨出して形成されている。また、ガスケット 1 の周縁部には

、その両面側に突出する目隠し用のリップ 1 C が形成されている。

【 0 0 1 8 】

取付台部 1 A には、ドアミラーのミラーベース 3 を車体の取付座 2 に固定するための 3 本のボルト B に対応した 3 つのボルト挿通孔 1 D と、ドアミラーのミラー本体（図示省略）から導出されたワイヤハーネスが挿通される挿通筒 1 E とが形成されている。そして、取付台部 1 A の周縁部および各ボルト挿通孔 1 D の周縁部には、取付座 2 の座面 2 A に密着可能なインナーシールリップ 1 F が形成されている。

【 0 0 1 9 】

ここで、車体の取付座 2 の座面 2 A に対面するガスケット 1 の対向面 1 B には、ガスケット 1 の外周縁のリップ 1 C に沿って連続する可撓性のシールリップ 1 G と、このシールリップ 1 G の外周に沿って延びる退避溝 1 H と、シールリップ 1 G の内周に沿って延びる逃げ溝 1 J とが形成されている。これに対応して、ミラーベース 3 には、ガスケット 1 の対向面 1 B と反対側の面において、シールリップ 1 G の位置に対応した個所に当接するバックアップリブ 3 A が形成されている。

【 0 0 2 0 】

シールリップ 1 G は、ガスケット 1 の外周縁のリップ 1 C から内側に 1 0 ～ 3 0 m m 程度入り込んだ個所において、リップ 1 C に沿って形成されている。このシールリップ 1 G は、図 3 に示すように、根元部から先端部に向かって先細りとなる断面形状を呈している。このシールリップ 1 G の先端部は、初期状態において、ガスケット 1 の外周縁側の外側へ向かって例えば 3 0 度程度の角度で傾倒している。このシールリップ 1 G の対向面 1 B からの突出高さは 1 m m 程度に設定されている。

【 0 0 2 1 】

退避溝 1 H は、シールリップ 1 G の最大撓み時において、シールリップ 1 G が傾倒して没入できる幅および深さを有する。シールリップ 1 G の最大撓み時における根元部の外周面に対する応力集中を回避するため、退避溝 1 H の底面は、シールリップ 1 G の根元部の外周面に湾曲面 1 H 1 を介して連続している。この湾

曲面 1 H 1 の曲率半径は、例えば 0. 3 mm 程度に設定されている。

【 0 0 2 2 】

逃げ溝 1 J は、シールリップ 1 G の根元部の内周面に連続する湾曲断面の溝であり、シールリップ 1 G の最大撓み時における根元部の内周面への応力集中を回避する。この逃げ溝 1 J の湾曲断面の曲率半径は、例えば 0. 5 mm に設定されている。

【 0 0 2 3 】

以上のように構成された一実施形態のドアミラー用ガスケット 1 では、その外周縁部に形成されたリップ 1 C に加え、このリップ 1 C に沿ってその内側に連続して形成されたシールリップ 1 G の存在により、ガスケット 1 の剛性が高められている。このため、車体の取付座 2 とミラーベース 3 との間にガスケット 1 を介設する組付作業の際のガスケット 1 の取扱性が向上する。

【 0 0 2 4 】

このガスケット 1 は、ミラーベース 3 がボルト・ナットを介して車体の取付座 2 に固定される際に、取付座 2 とミラーベース 3 との間に介設されて挟持されることで、図 2 に示すように、取付座 2 の座面 2 A に押圧される。その際、ガスケット 1 のシールリップ 1 G がその全周に亘ってガスケット 1 の外周縁側の外側へ確実に傾倒するため、ガスケット 1 はミラーベース 3 に対して横ずれすることがなく、ミラーベース 3 の外周縁部 3 B とリップ 1 C との位置関係が安定する。

【 0 0 2 5 】

このように組み付けられた一実施形態のドアミラー用ガスケット 1 においては、図 4 に拡大して示すように、シールリップ 1 G の先端部が取付座 2 の座面 2 A に押動されてシールリップ 1 G がガスケット 1 の外周縁側の外側へ傾倒して撓む。そして、このシールリップ 1 G は、その可撓性により先端部が取付座 2 の座面 2 A に弾性的に圧接し、ガスケット 1 の接合面 1 A と取付座 2 の座面 2 A との隙間を全周に亘ってシールする。

【 0 0 2 6 】

その際、シールリップ 1 G は、その先端部がガスケット 1 の外周縁側の外側へ傾倒した状態で取付座 2 の座面 2 A に密着するため、雨水などの浸入を確実に防

止することができる。このようなシール効果は、図5に示すように、シールリップ1 Gの撓み量が小さい場合や、図6に示すようにシールリップ1 Gの撓み量が大きい場合においても同様に得られる。

【0027】

ここで、図6に示すように、シールリップ1 Gが取付座2の座面2 Aにより根元部まで押動されて撓む最大撓み時においては、シールリップ1 Gが退避溝1 H内に没入して退避する。その際、退避溝1 Hの底面が湾曲面1 H1を介してシールリップ1 Gの根元部の外周面に連続しているため、シールリップ1 Gの根元部の外周面に対する応力集中が回避される。また、湾曲断面の逃げ溝1 Jがシールリップ1 Gの根元部の内周面に連続しているため、シールリップ1 Gの根元部の内周面に対する応力集中も回避される。従って、一実施形態のドアミラー用ガスケット1においては、シールリップ1 Gの根元部の裂損などが効果的に防止される。

【0028】

本発明に係るドアミラー用ガスケットは、前述した実施形態に限定されるものではない。例えば、シールリップ1 Gの輪郭は、ガスケット1の外周縁の形状に応じて適宜変更することができる。また、ガスケット1の対向面1 Bからのシールリップ1 Gの突出高さも適宜変更することができる。

【0029】

さらに、シールリップ1 Gの初期状態における傾倒方向は、ガスケット1の外周縁側と反対の内側としてもよい。この場合、シールリップ1 Gの内周に沿って退避溝1 Hが形成され、シールリップ1 Gの外周に沿って逃げ溝1 Jが形成される。

【0030】

また、シールリップ1 Gの初期状態における傾倒方向は、ガスケット1の外周縁側の外側と、反対の内側との組み合わせとしてもよい。例えば、シールリップ1 Gの長手方向の一部分をガスケット1の外周縁側と反対の内側へ傾倒させ、その他の部分を外周縁側の外側へ傾倒させてもよいし、逆に、シールリップ1 Gの長手方向の一部分をガスケット1の外周縁側の外側へ傾倒させ、その他の部分を

外周縁側と反対の内側へ傾倒させてもよい。

【0031】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るドアミラー用ガスケットでは、その外周縁に沿って連続するシールリップの存在によりガスケットの剛性が高まるため、車体とミラーベースとの間に介設する組付作業の際の取扱性が向上する。そして、このドアミラー用ガスケットでは、車体とミラーベースとの間に介設されて車体に押圧されると、シールリップの先端部が車体に押動されることにより、シールリップがガスケットの例えば外周縁側の外側へ傾倒して撓む。そして、このシールリップは、その可撓性により先端部が車体に弾性的に圧接し、ガスケットの対向面と車体との隙間を全周に亘ってシールする。

【0032】

従って、本発明のドアミラー用ガスケットによれば、車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間の平面部の隙間をシールスポンジを使用することなくシールすることができ、シールスポンジおよびその貼着作業を不要として製造コストを削減することができる。また、組付作業の際の取扱性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係るドアミラー用ガスケットを車体への接合面側から見た斜視図である。

【図2】

図1のⅠⅠ-ⅠⅠ線に沿うドアミラー用ガスケットの部分拡大断面図である。

【図3】

図2のⅠⅠⅠ部に示したシールリップの初期状態を示す部分断面図である。

【図4】

図3に示したシールリップの標準の撓み状態を示す部分断面図である。

【図5】

図3に示したシールリップの最小撓み状態を示す部分断面図である。

【図 6】

図 3 に示したシールリップの最大撓み状態を示す部分断面図である。

【図 7】

図 1 に対応する従来例の斜視図である。

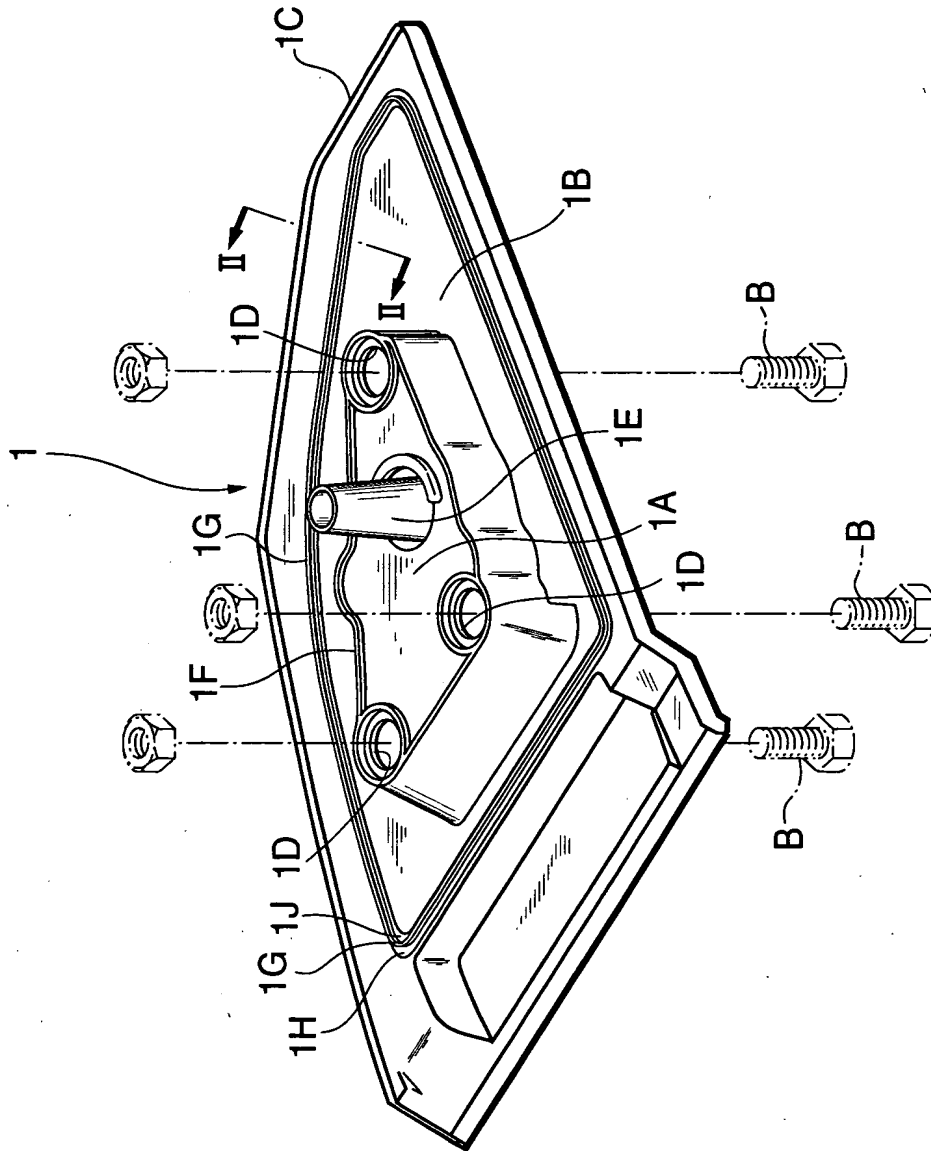
【符号の説明】

1 … ガスケット、1 A … 取付台部、1 B … 接合面、1 C … リップ、1 D … ボルト挿通孔、1 E … 挿通筒、1 F … インナーシールリップ、1 G … シールリップ、1 H … 退避溝、1 H 1 … 湾曲面、1 J … 逃げ溝、2 … 車体の取付座、2 A … 座面、3 … ミラーベース、3 A … バックアップリブ、3 B … 外周縁部。

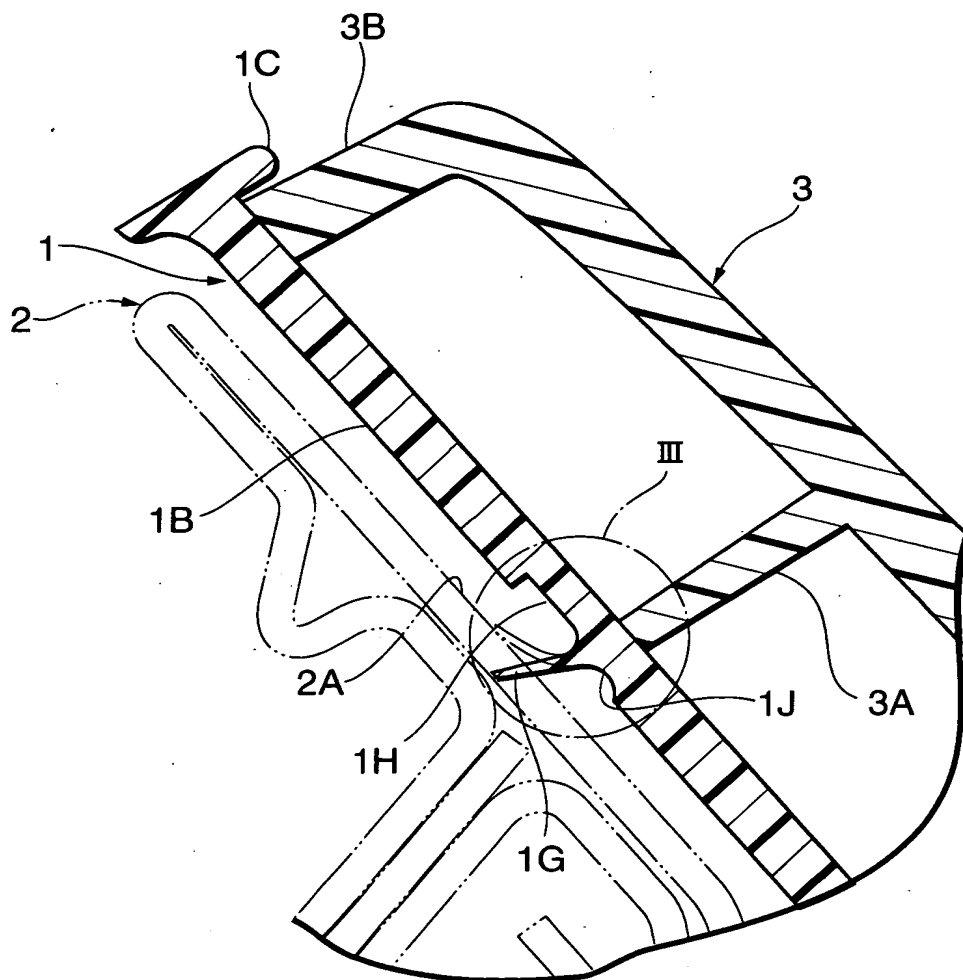
【書類名】

図面

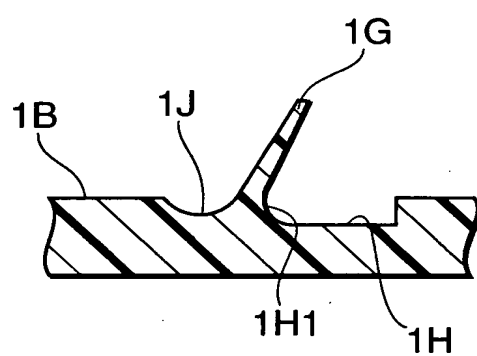
【図 1】



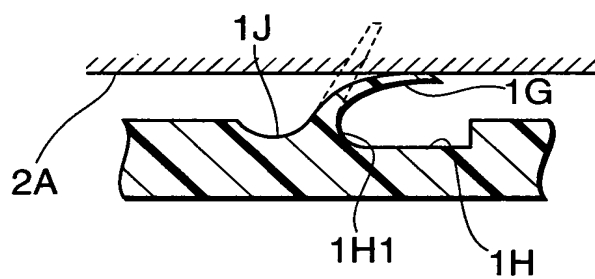
【図 2】



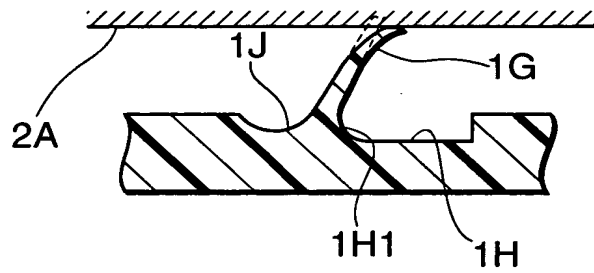
【図 3】



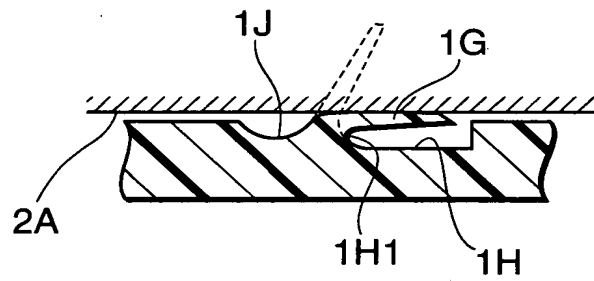
【図 4】



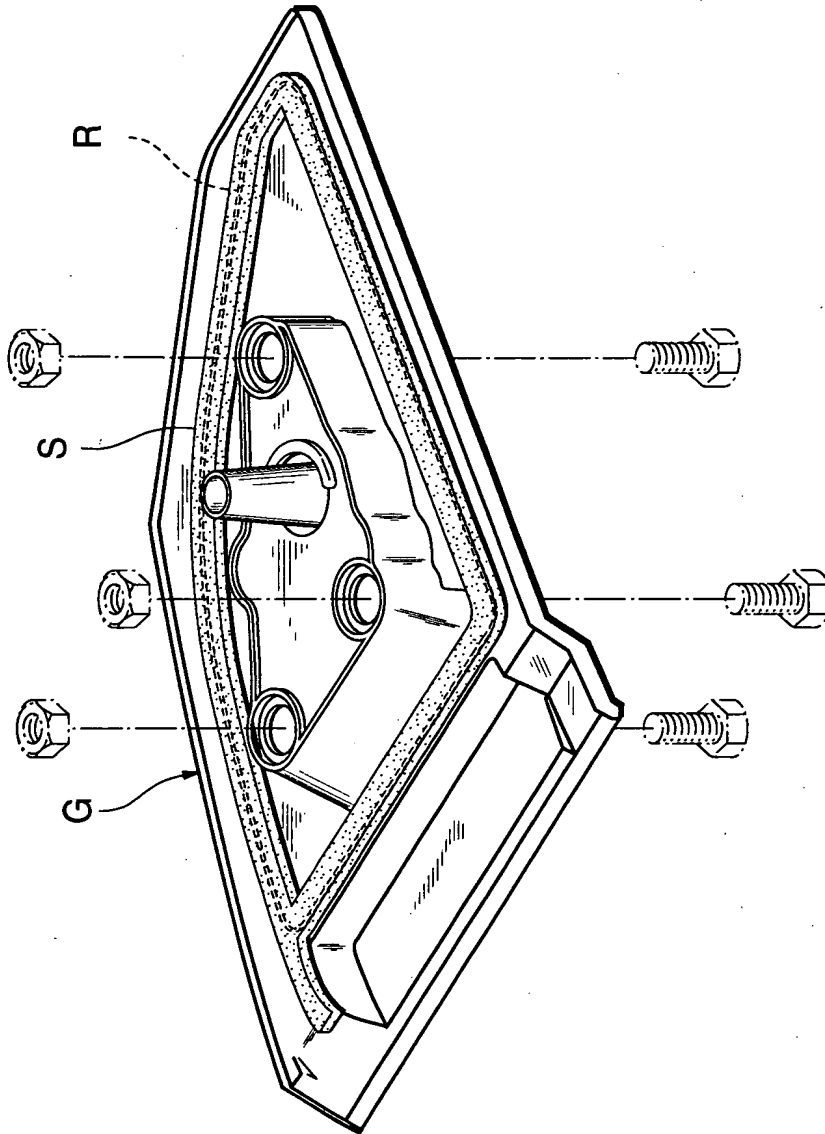
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車体に装着されるドアミラーのミラーベースと車体との間の平面部の隙間をシールスポンジを使用することなくシールすることのできるドアミラー用ガスケットを提供する。

【解決手段】 ガスケット 1 がドアミラーのミラーベース 3 と車体の取付座 2 との間に介設されて押圧されると、シールリップ 1 G の先端部が取付座 2 の座面 2 A に押動されることにより、シールリップ 1 G がガスケット 1 の外周縁側の外側へ傾倒して撓む。そして、シールリップ 1 G は、その可撓性により先端部が取付座 2 の座面 2 A に弾性的に圧接し、ガスケット 1 の接合面 1 A と車体の取付座 2 との隙間を全周に亘ってシールする。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000148689]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 静岡県静岡市宮本町12番25号

氏 名 株式会社村上開明堂